

22. 9. 2004

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

REC'D	11 NOV 2004
WIPO	PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 : 2003年 9月26日
Date of Application:

出願番号 : 特願2003-334670
Application Number:

[ST. 10/C] : [JP2003-334670]

出願人 : 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年10月28日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川

洋

BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2004-3097480

【書類名】 特許願
【整理番号】 SCEI03029
【提出日】 平成15年 9月26日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 13/00
G06F 17/00

【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
【氏名】 小笠原 伸一

【特許出願人】
【識別番号】 395015319
【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

【代理人】
【識別番号】 100105924
【弁理士】
【氏名又は名称】 森下 賢樹
【電話番号】 03-3461-3687

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 091329
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1

【書類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

ユーザが所定の指で操作する操作部材の近傍または周囲に、前記所定の指が納置されるくぼみを設けたことを特徴とする携帯型情報端末。

【書類名】明細書

【発明の名称】携帯型情報端末

【技術分野】

【0001】

この発明は、携帯型情報端末に関する。この発明は特に、ゲームその他のプログラムを実行する携帯型情報端末に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、ゲームの実行や映像コンテンツ等の視聴が可能な携帯型の情報端末が普及している。これらの携帯型情報端末には、据え置き型の端末に比しても遜色ないほどの高い性能を備えるものもあり、ユーザは多種多様なゲームやその他のコンテンツを楽しむことができる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ユーザがこのような携帯型情報端末に、ゲームの内容の面白さや視聴可能なコンテンツの充実を求めるのは当然のことであるが、それに加えて、携帯型情報端末自体の操作性の良さが要求されるのは言うまでもないことである。本発明はこうした状況においてなされたものであり、その目的は、操作性を改善した携帯型情報端末を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明のある態様は、携帯型情報端末である。この端末には、ユーザが所定の指で操作する操作部材の近傍または周囲に、ユーザの指が納置されるくぼみが設けられている。これにより、ユーザは安定的に携帯型情報端末を把持し、携帯型情報端末を容易に操作することが可能となる。

【0005】

この所定の指は例えばユーザの親指である。操作部材はアナログタイプのジョイスティックであってもよく、前記のくぼみはこのジョイスティックを概略中心とする所定の領域に設けられる。このくぼみは例えば、ユーザがくぼみの周縁部に親指の先端を引っ掛けるのに十分な所定の大きさを有している。ユーザが携帯型情報端末を把持する際、このくぼみに親指を引っ掛ければ把持の安定性が高まる。また、ジョイスティックの操作中に誤って、指がジョイスティックから外れてしまった場合であっても、咄嗟にこのくぼみに指を引っ掛けて携帯型情報端末を把持できるため、例えば落下等を防止する効果も得られる。

【0006】

別の例では操作部材は複数のボタン群であり、このボタン群は前記のくぼみの周縁部に配置されてもよい。このくぼみは例えば、ユーザがくぼみの周縁部に親指の先端を引っ掛けるのに十分な所定の大きさを有している。ボタン群がくぼみの周縁に配置されたことによって、これらのボタン群を操作するユーザの親指が自然にくぼみに納置され、くぼみに親指を引っ掛けた状態での携帯型情報端末の把持が容易に実現できるため、把持の安定性が高まる。

【0007】

本発明の携帯型情報端末はさらに正面側カバーと背面側カバーにより規定される筐体を有し、正面側カバー及び背面側カバーは、上面から見た場合に、筐体が略紡錘型となるよう筐体の左右両端に向かって傾斜する形状をそれぞれ有し、前記のくぼみは正面側カバーの傾斜面に設けられていてもよい。これにより、ユーザの指がくぼみに納置された際、指の押力が筐体の中心方向に向かうため、ユーザは携帯型情報端末をより安定的に把持することができる。

【0008】

本発明の携帯型情報端末は、ユーザに両手または片手で把持され、人差し指が上面側に親指が正面側に配置されることを想定した形状を有し、親指が配置されるべき領域にくぼ

みを設けたものであってもよい。なお、ユーザが両手でこの携帯型情報端末を把持する場合の、それぞれの手の親指が納置されるくぼみは、携帯型情報端末正面において概略左右対称の位置に配されるのが好ましい。これにより、ユーザはより自然に携帯型情報端末を把持することができる。

【0009】

本発明の携帯型情報端末は、正面にLCDユニットとその他の一または複数の機能ユニットが配設された中央基板を有し、それらのユニット全体を覆う一体型の正面側カバーがその中央基板に載置されたものであってもよい。この正面側カバーは、所定の透明度や色彩を有する素材で形成され、ユーザは正面側カバーを通してLCDユニットの表示内容を視認することが可能である。さらに、本発明の携帯型情報端末は中央基板の背面を覆う背面側カバーを備えていてもよい。この背面側カバーは所定の摩擦抵抗を有する素材で形成されることが好ましく、この場合、背面側カバーが、ユーザが本発明の携帯型情報端末を把持する際の滑り止めとして機能し、把持が容易になる。

【0010】

本発明の携帯型情報端末は、内蔵部品を搭載するための中央基板を有し、筐体の外形を規定する正面側カバーと背面側カバーが中央基板に載設され、中央基板の周縁部の概略全体が正面側カバーと背面側カバーから突出しているものであってもよい。中央基板は、例えば金属板など所定の硬度を有する板状体であり、これにより筐体のたわみ剛性が確保される。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、携帯型情報端末の操作性が高まる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

図1は、本発明の実施の形態に係る携帯型情報端末100の正面図である。本図で示すように、携帯型情報端末100は、LCD10、小型スティック12、アナログ/デジタル選択スイッチ14、メインボタン16、中央基板50、正面側カバー60、左くぼみ80、右くぼみ82を備える。

LCD10は携帯型情報端末100の中央部に設けられ、ゲームの内容や映像コンテンツを表示する。LCD10の表示は、後述する正面側カバー60を通して、ユーザが表示内容を十分に視認できるよう所定の明度や色調を持つよう調整される。小型スティック12は、ジョイスティックの機能をコンパクトに実現するもので、360度任意の方向への可倒性を有するとともに、その倒れ具合を入力の強度として、原則としてアナログ的に取得する。アナログ/デジタル選択スイッチ14は、ゲームの操作上の必要等に応じて、ユーザが小型スティック12の入力を、アナログからデジタルへ、またはデジタルからアナログへ選択的に変更するためのスイッチである。メインボタン16はそれが特定の機能割り付けをもつ○、△、□、×のボタンである。メインボタン16を構成するこれらのボタンは、略同一円周上の上下左右の位置に配置される。小型スティック12およびメインボタン16は、例えばゲームのキャラクタの操作に用いられる。

【0013】

中央基板50には図示されるLCD10等や図示しないCPU等の内蔵部品が搭載される。中央基板50の周縁部はその全体が後述する正面側カバー60および背面側カバー70で規定される筐体より突出している。中央基板50は例えば金属等所定の硬度をもつ材料で形成されているため、この構成により筐体のたわみ剛性を高めることができる。

【0014】

正面側カバー60は、中央基板50の正面側に載置され、中央基板50に搭載された内蔵部品を覆うカバーである。正面側カバー60は例えばポリカーボネートなどの樹脂で一体成形されればよい。紫外線を遮る効果を有するポリカーボネートを用いれば、屋外での使用による直射日光等から中央基板50や内蔵部品を保護できる。このような樹脂で形成される正面側カバー60は、一定の色彩や透明度を有し、ユーザは正面側カバー60を通

して、既述のごとく明度等が調整されたLCD10の表示内容を十分に視認することができる。このため、LCD10の部分に、例えば従来の携帯型情報端末一般の筐体に設けられていた透明な表示窓を切り込む必要がなくなり、正面側カバーの一体性が確保されるため、デザイン上斬新な印象をユーザに与えることができる。なお、正面側カバー60は例えばアルミニウム等の金属を鋳造して形成してもよい。その場合、LCD10の視認性を確保するため、形状上の配慮がなされる。

【0015】

また、正面側カバー60には、小型スティック12を中心に略円形の左くぼみ80が設けられる。さらに、メインボタン16の○、△、□、×のボタンが配される円周の内側には、右くぼみ82が形成される。左くぼみ80、右くぼみ82は、その周縁部にユーザが親指の先端を引っ掛けることができる程度の所定の大きさを持っており、ユーザは親指を左くぼみ80、右くぼみ82にそれぞれ引っ掛けて筐体を把持できるため、把持の安定性が向上し、操作性も高まる。左くぼみ80と右くぼみ82は、図示するように筐体正面において左右対称の位置に配置される。また、正面側カバー60は図中左右方向に向けて奥側への緩やかな傾斜を有しており、左くぼみ80と右くぼみ82はそれぞれこの左側の傾斜面と右側の斜面とに配置される。これらの構成により、ユーザが携帯型情報端末100を一層安定して把持できる。

【0016】

図2は、本発明の実施の形態に係る携帯型情報端末100の平面図である。本図で示すように携帯型情報端末100は、さらにディスクカートリッジスロット20、メディア再生ボタン群22、小型USBコネクタ24、左ショルダスイッチ26、右ショルダスイッチ28、取り出しボタン30、背面側カバー70を備える。

ディスクカートリッジスロット20にはゲームソフトや映像コンテンツ、音楽コンテンツ等を格納したディスクカートリッジが挿入される。メディア再生ボタン群22は図中破線で囲った部分に設けられる。同図中では理解を助けるため当該部分を拡大したメディア再生ボタン群22の詳細も併せて示している。メディア再生ボタン群22は音楽コンテンツ、映像コンテンツの再生を制御するためのボタン群であり、図中左から再生ボタン、早送りボタン、巻き戻しボタン、停止ボタン、一時停止ボタンである。小型USBコネクタ24は例えばパーソナルコンピュータ等と携帯型情報端末100を接続するためのコネクタである。左ショルダスイッチ26および右ショルダスイッチ28は主にユーザの人差し指で操作され、図1で説明した小型スティック12やメインボタン16同様ゲームのキャラクタ操作などに用いられる。取り出しボタン30はディスクカートリッジスロット20に挿入されたディスクカートリッジを取り出すためのボタンである。

【0017】

背面側カバー70は中央基板50の背面側に載置され、前述の正面側カバー60とともに携帯型情報端末100の筐体を規定する。背面側カバー70も、正面側カバー60同様例えば樹脂や金属等で形成される。ただし、例えば表面が毛羽立っている材質を用いたり、そのような加工を表面に施したりしてユーザの手との間に摩擦を生じやすくなっている。グリップ感を高め、ユーザが携帯型情報端末100を安定して把持できるようにするためである。別の例では背面側カバー70は例えば皮革やゴムなどで成形してもよい。

【0018】

図3は、本発明の実施の形態に係る携帯型情報端末100の背面図である。本図で示すように携帯型情報端末100は、さらにバッテリー32、透明部材34、スタンド36、メモリスロット38、ACアダプタジャック挿入口40を備える。

バッテリー32は、携帯型情報端末100を駆動する電力を供給する。バッテリー32は携帯型情報端末100と着脱可能に構成され、ユーザは図示しない充電器を用いて充電を行う。別の例ではバッテリー32は携帯型情報端末100に固定され、後述するACアダプタジャック挿入口40を介して、図示しないACアダプタにより充電されてもよい。透明部材34はディスクカートリッジのユーザが動作状態を視認できるよう設けられる。図2で述べたディスクカートリッジスロット20に挿入されたディスクカートリッジの回

転動作をユーザが視認できるため、デザイン性が高まる。スタンド36は、ユーザが携帯型情報端末100を手で保持せず、例えば机の上等に置いたまま映像コンテンツ等を視聴できるよう携帯型情報端末100を立たせるための二位置安定型の機構である。メモリスロット38は、ゲームや映像コンテンツ、音楽コンテンツ等を格納した記録媒体の挿入口である。ACアダプタジャック挿入口には、バッテリー32によらず、携帯型情報端末100が駆動するための電力を、例えば家庭用電源などから直接取得するための、図示しないACアダプタのジャックが挿入される。既述のごとく、このACアダプタを用いてバッテリー32への充電がなされてもよい。

【0019】

図4は、本発明の実施の形態の第一の変形例である携帯型情報端末110の正面図である。図1との違いのみを述べる。この例では筐体の四隅及び筐体から突出する中央基板50の四隅が丸みを帯びた形状を有している。これにより、ユーザが人差し指で図示されていない左ショルダスイッチ26および右ショルダスイッチ28を操作する場合でも筐体が手になじみやすく違和感なく操作できる。また、全体が丸みを帯びたデザインとなり、斬新な印象を与える形状が実現できる。さらに、携帯型情報端末110には、二位置安定型のグリップ部材112が筐体の左右両端に内蔵されている。ユーザは適宜グリップ部材112を引き出し、安定的に携帯型情報端末110を把持できる。

【0020】

図5は、本発明の実施の形態の第二の変形例である携帯型情報端末120の正面図である。図1との違いのみを述べる。この例では筐体および筐体から突出する中央基板50の右上隅および左上隅が丸みを帯びた形状を有している。これにより、図示しない左ショルダスイッチ26および右ショルダスイッチ28の操作に関して、第一の変形例と同様の効果が得られる。また、この例では、図1の携帯型情報端末100と同様に、筐体および筐体から突出する中央基板50の右下隅および左下隅は略直角になっているため、当該部分における、ユーザによる筐体の把持の安定性は損なわれない。

【0021】

図6は、本発明の実施の形態の第三の変形例である携帯型情報端末130の正面図である。図1との違いのみを述べる。この例の携帯型情報端末130は収納部132を有する。さらに、筐体および中央基板50は図示しないスライド機構を有しており、図7に示すごとく筐体および中央基板50の左右両翼をスライドさせて収納部132の内部に収納することができる。これにより、携帯型情報端末130全体を小型化して持ち運べるため、運搬時の利便性が高まる。さらに、小型スティック12、アナログ/デジタル選択スイッチ14、メインボタン16等の操作用の機構が全て収納部132内に収納されるため、運搬時の誤動作等を防止する効果も得られる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】実施の形態に係る携帯型情報端末の正面図である。

【図2】実施の形態に係る携帯型情報端末の平面図である。

【図3】実施の形態に係る携帯型情報端末の背面図である。

【図4】実施の形態に係る携帯型情報端末の第一の変形例を示す正面図である。

【図5】実施の形態に係る携帯型情報端末の第二の変形例を示す正面図である。

【図6】実施の形態に係る携帯型情報端末の第三の変形例を示す正面図である。

【図7】図6の携帯型情報端末の動作を示す正面図である。

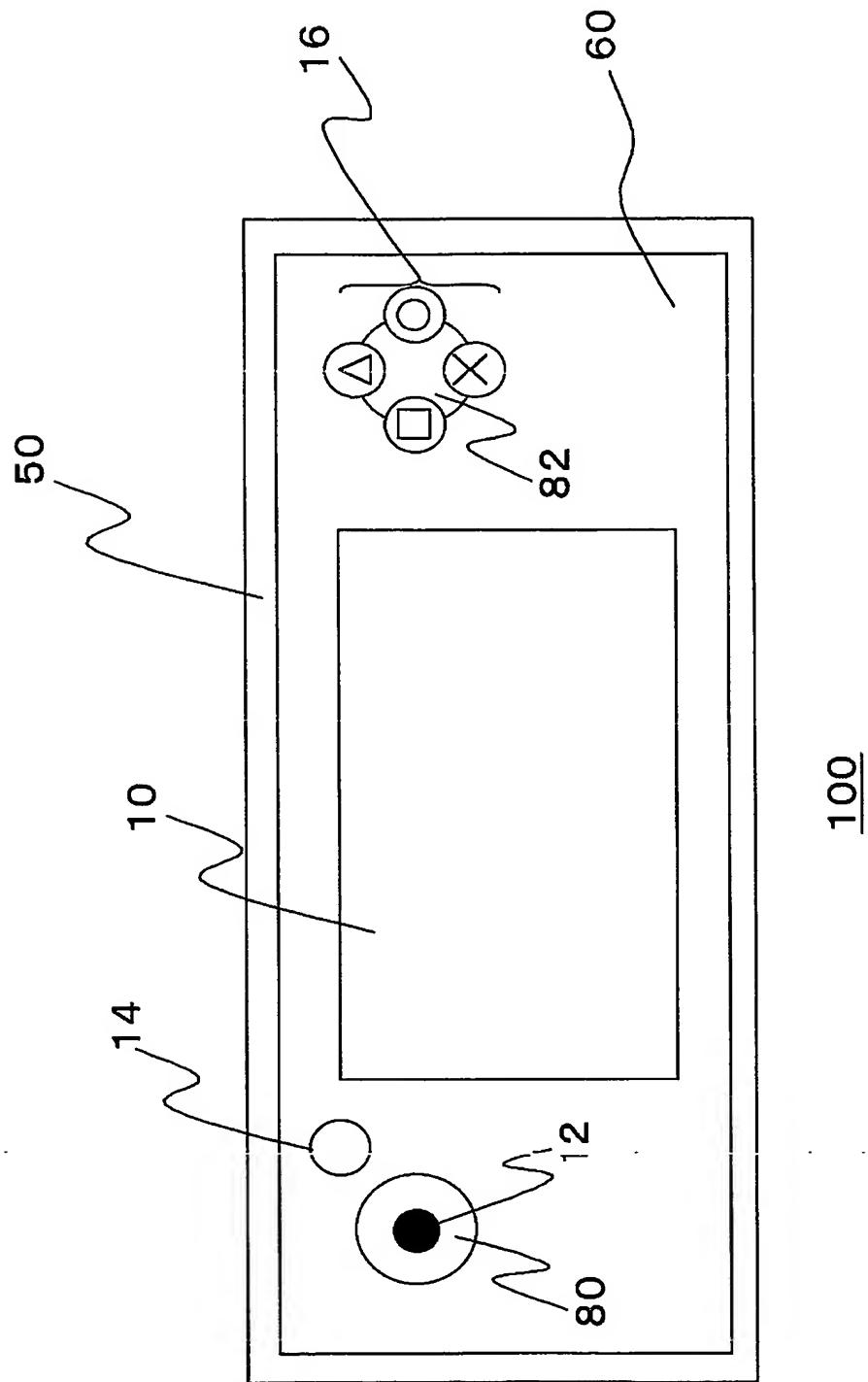
【符号の説明】

【0023】

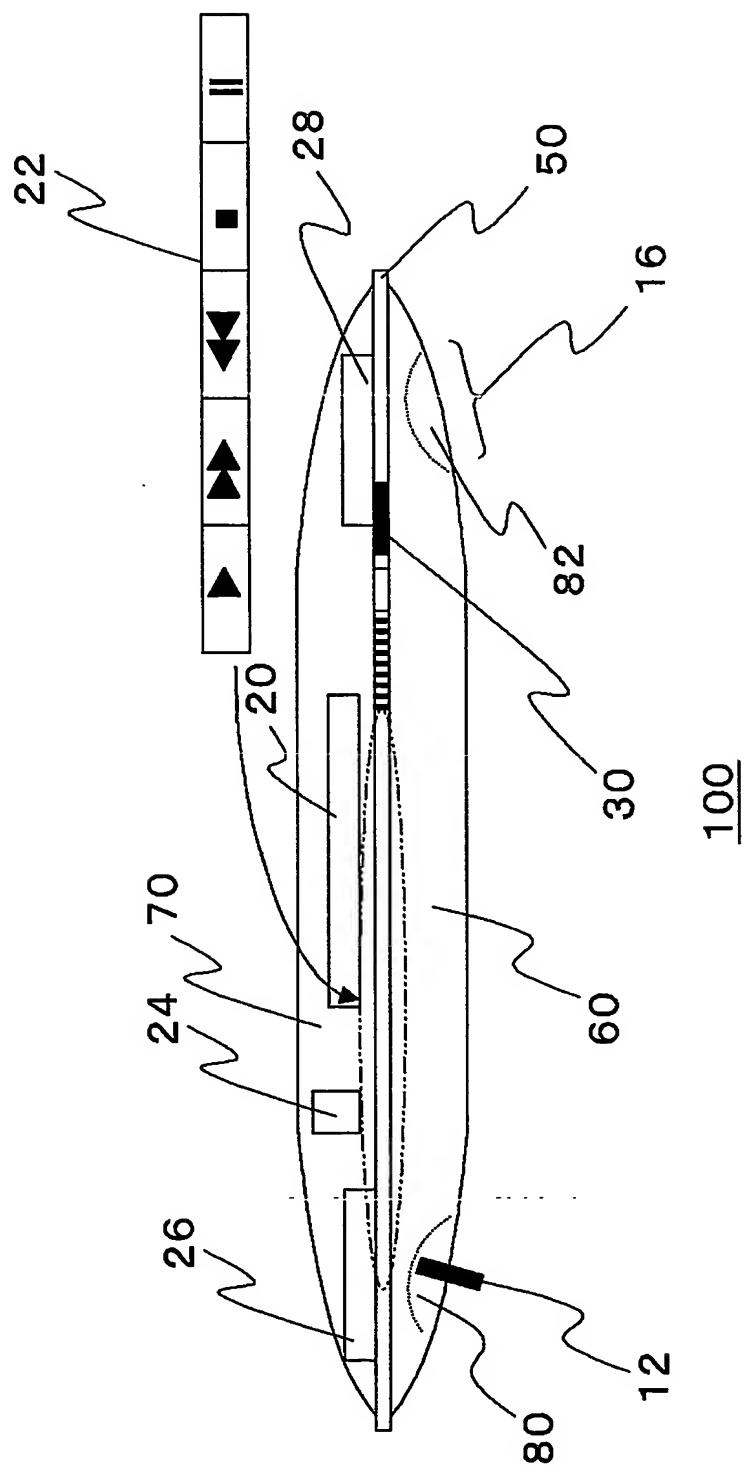
10 LCD、 12 小型スティック、 14 アナログ/デジタル選択スイッチ、
16 メインボタン、 20 ディスクカートリッジスロット、 22 メディア再生
ボタン群、 24 小型USBコネクタ、 26 左ショルダスイッチ、 28 右ショ
ルダスイッチ、 30 取り出しボタン、 32 バッテリー、 34 透明部材、 3
6 スタンド、 38 メモリスロット、 40 ACアダプタジャック挿入口、 50

中央基板、 60 正面側カバー、 70 背面側カバー、 80 左くぼみ、 82
右くぼみ、 100 携帯型情報端末、 110 携帯型情報端末、 112 グリッ
プ部材、 120 携帯型情報端末、 130 携帯型情報端末、 132 収納部

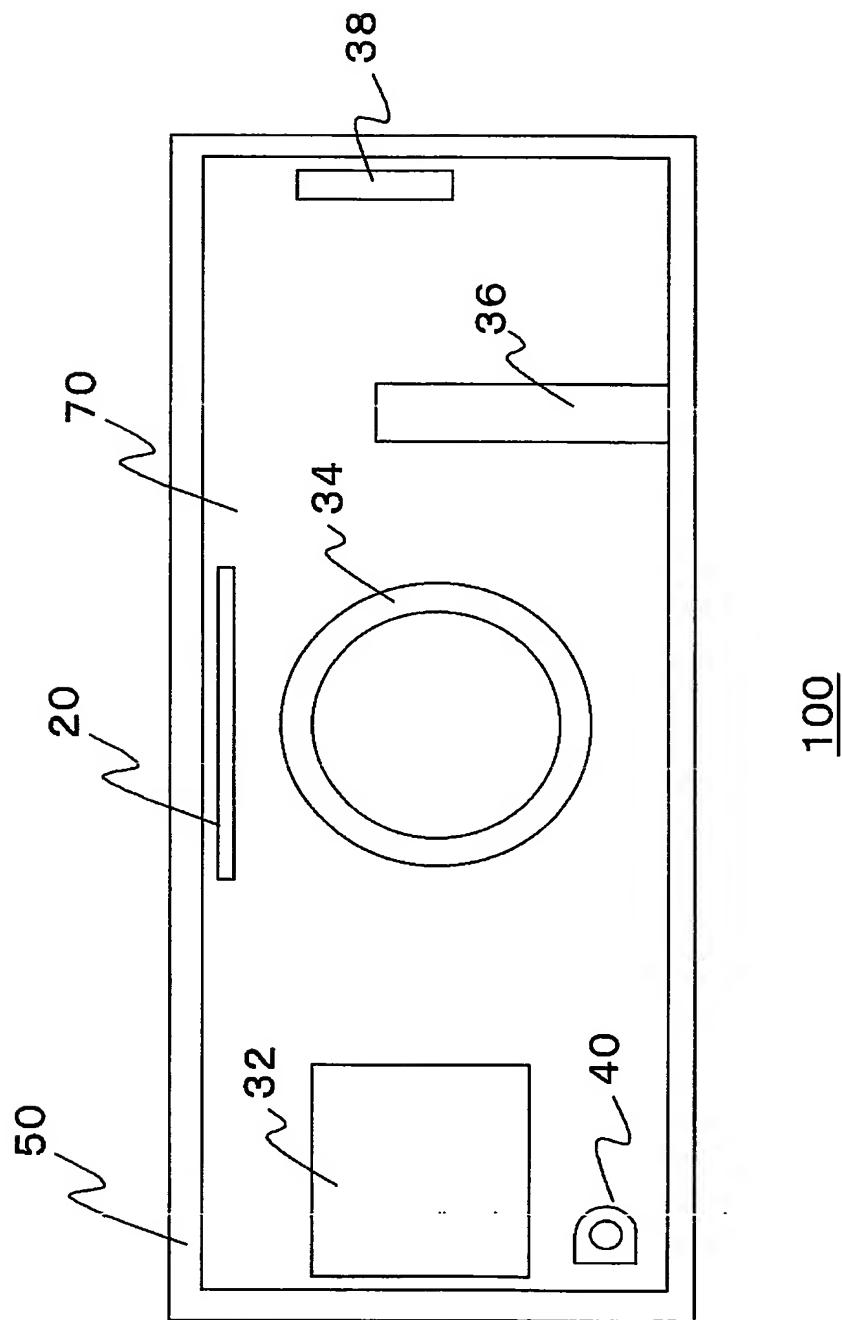
【書類名】図面
【図1】



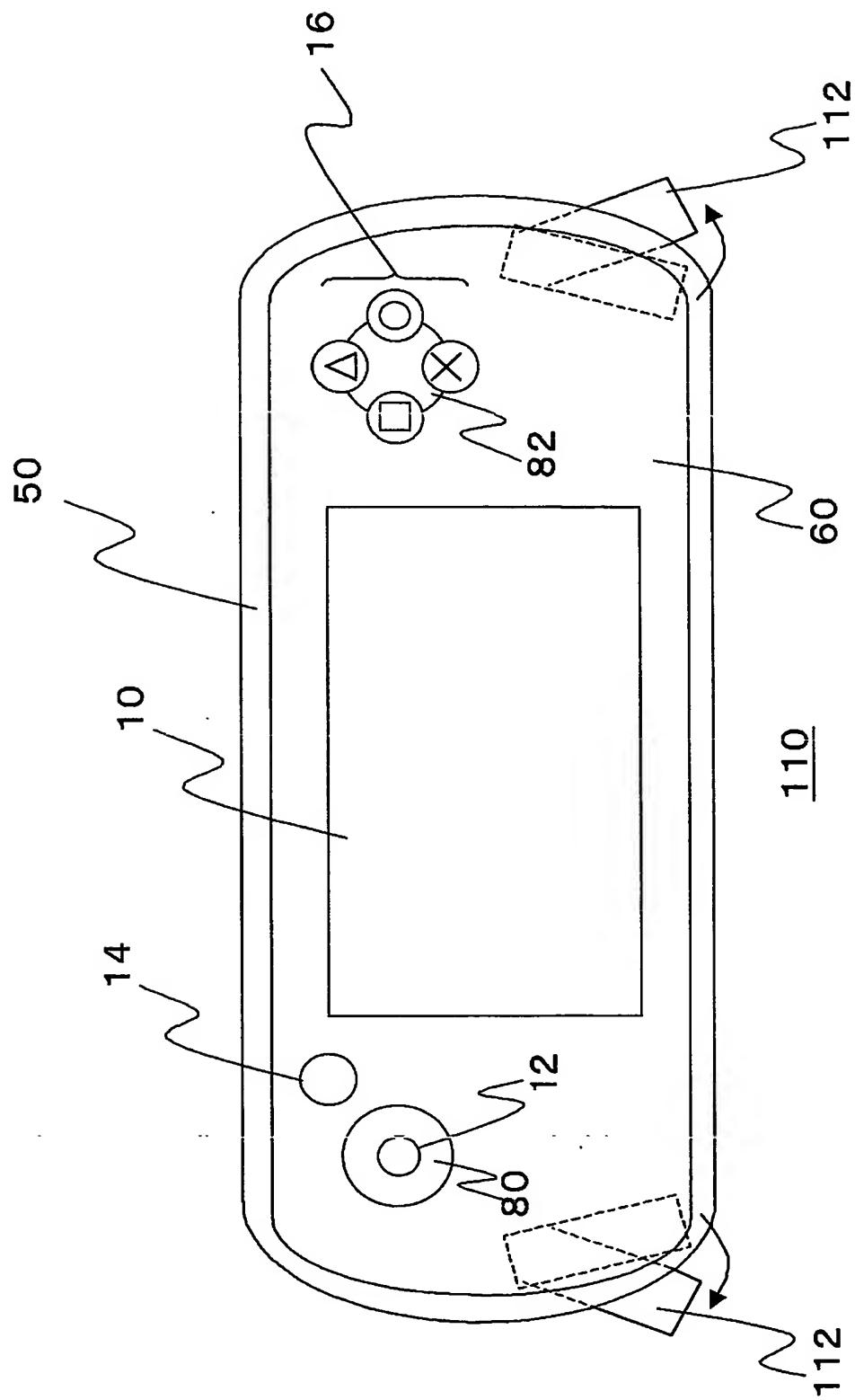
【図2】



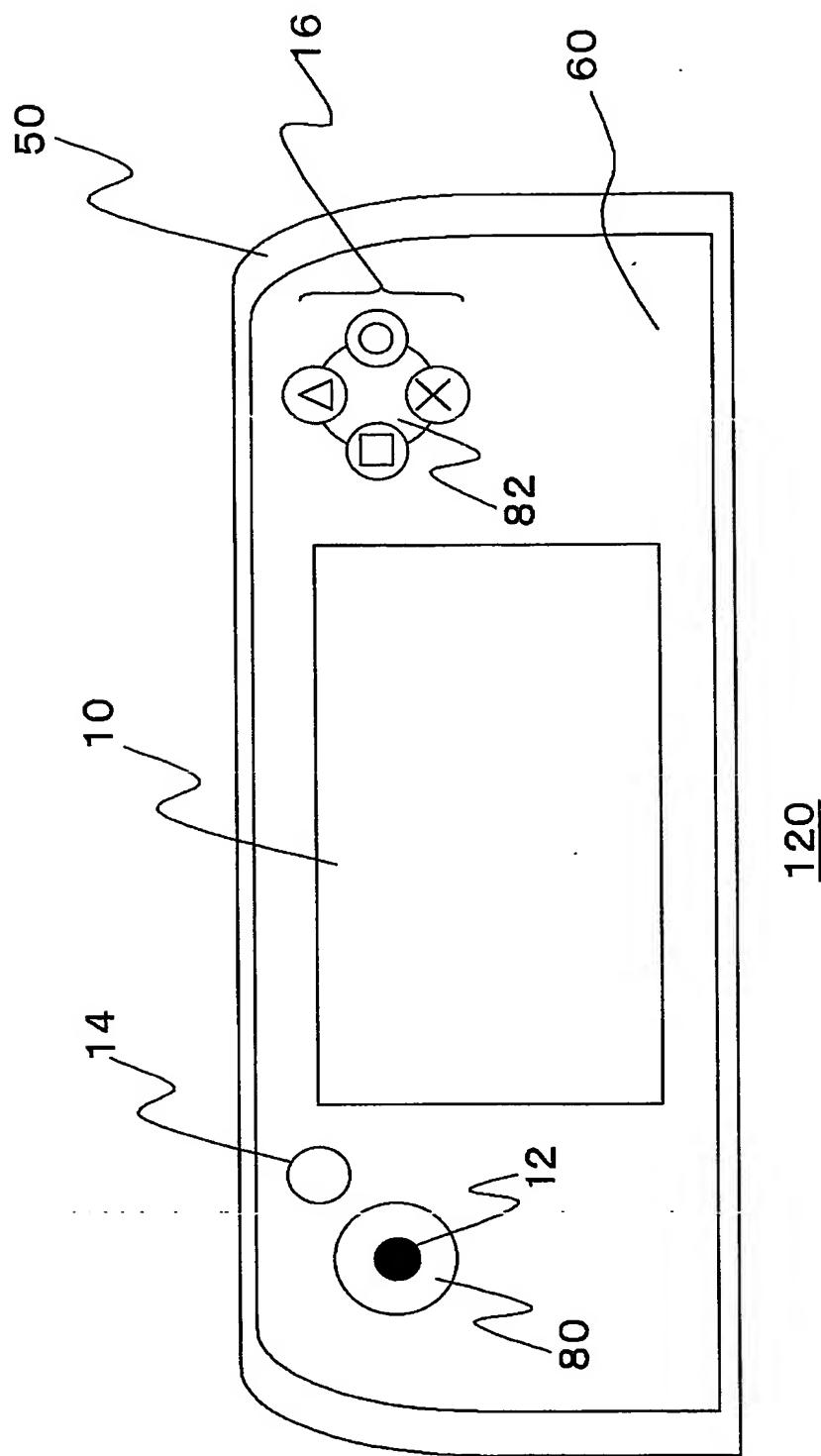
【図3】



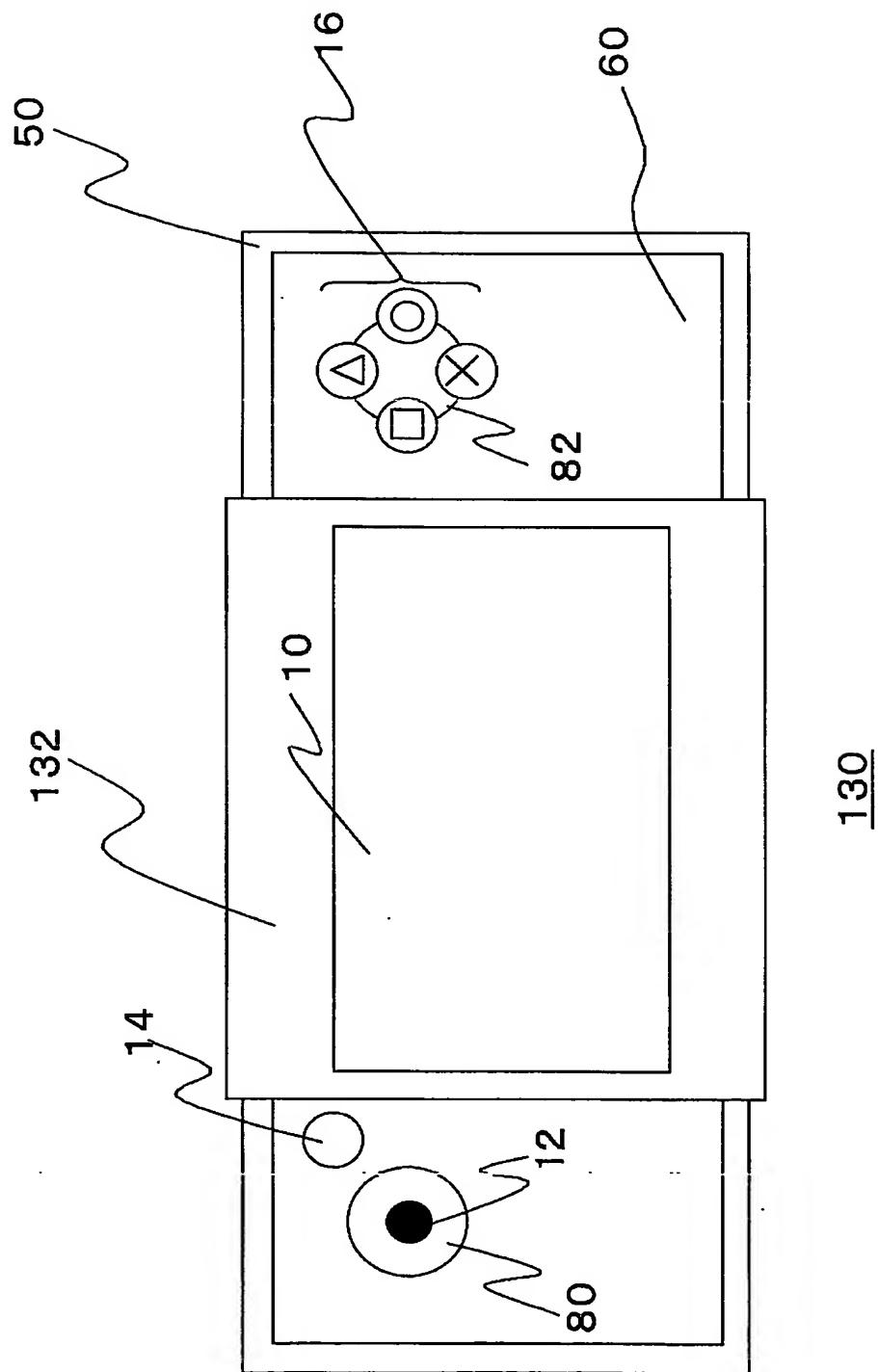
【図4】



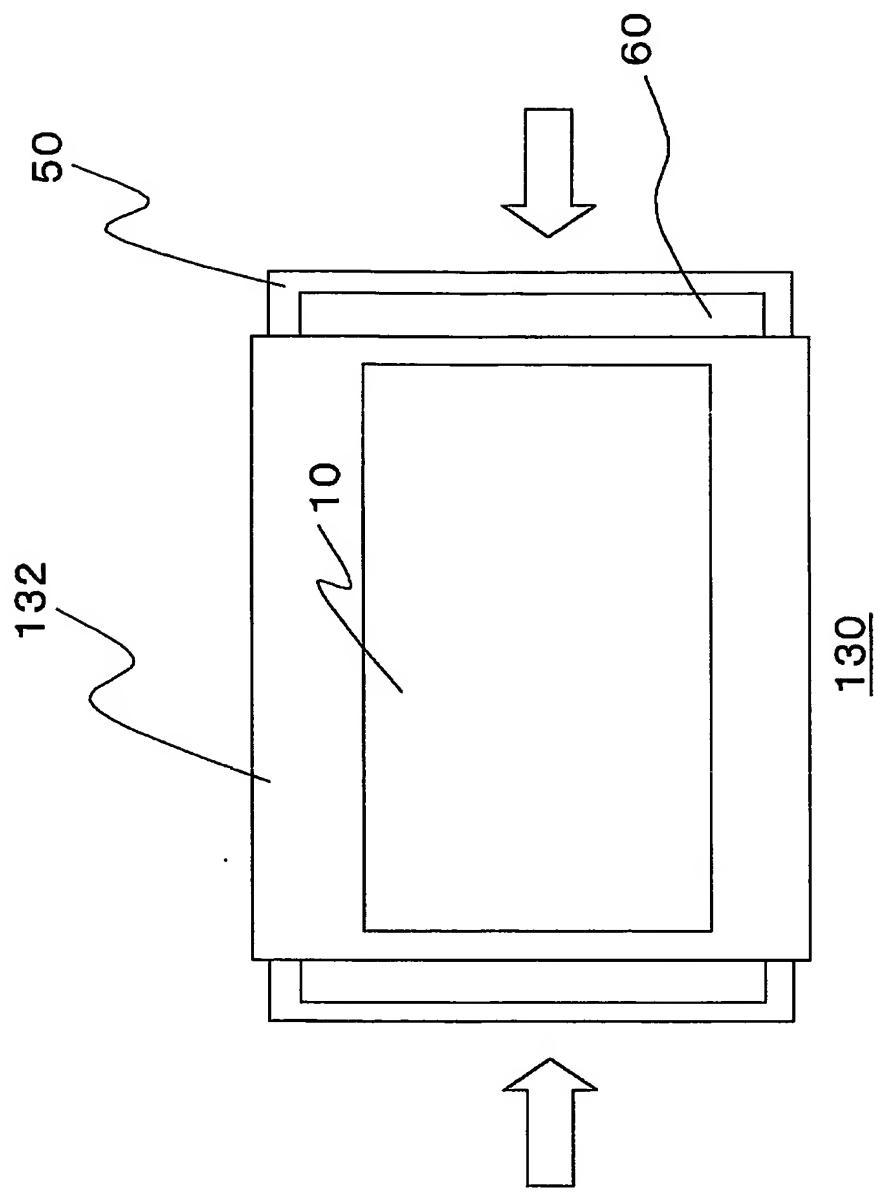
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 操作性を改善した携帯型情報端末を提供する。

【解決手段】 携帯型情報端末100は、小型スティック12とメインボタン16を有する。筐体を構成する正面側カバー60には小型スティック12を中心とする略円形の左くぼみ80と、メインボタン16をその縁に有する右くぼみ82が設けられる。ユーザが所定の指をこれらのくぼみに納置することで、携帯型情報端末100を安定的に把持することが可能となり、操作性が改善される。

【選択図】 図1

特願 2003-334670

出願人履歴情報

識別番号 [395015319]

1. 変更年月日 2003年 7月 1日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区南青山二丁目6番21号

氏 名 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
 - IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
 - FADED TEXT OR DRAWING**
 - BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
 - SKEWED/SLANTED IMAGES**
 - COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
 - GRAY SCALE DOCUMENTS**
 - LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
 - REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
 - OTHER:** _____
-

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.